Aus der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt Aarau.
(Direktor: Dr. H. Bircher.)

DIE BEHANDLUNG DES VARIKÖSEN SYMPTOMENKOMPLEXES NACH RIND-FLEISCH-FRIEDEL UND DEREN ERFOLGE.

LIBRARY JUN 27 1915 STANFORD

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

FRITZ MEYER, med. pract.,
AUS RIEDEN BEI BADEN.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1914.

Aus der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt Aarau.
(Direktor: Dr. H. Bircher.)

DIE BEHANDLUNG DES VARIKÖSEN SYMPTOMENKOMPLEXES NACH RIND-FLEISCH-FRIEDEL UND DEREN ERFOLGE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

FRITZ MEYER, med. pract.,
AUS RIEDEN BEI BADEN.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1914.

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Prof. Dr. F. de Quervain.

Die Dissertation erscheint gleichzeitig in den
„Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ Band LXXXIX, Seite 276—289.

Geschichtliches

Wenn auch die Gefäßlehre im Corpus hippocraticum noch auf primitiver Stufe steht, so hat doch schon Hippokrates auf den ungünstigen Einfluß hingewiesen, den die Venenerweiterungen auf den Verlauf und die Heilung der Unterschenkelgeschwüre ausüben. Nach Hippokrates beschäftigten sich hervorragende Vertreter der alexandrinischen Schule mit der Morphologie der kallösen, fressenden und brandigen Geschwürsvarianten. Bei den Römern wird dieses Gebiet speziell von Claudius Galenus und namentlich von Cornelius Celsus behandelt, so daß wir schon in der Gefäßlehre des Galenus der eingehendsten Kenntnis der topographischen Beziehungen des Venensystems zu den Geweben der untern Extremität begegnen.

Die Therapie war dieselbe, wie sie im Heilplan aller Epochen bis zur Neuzeit wiederkehrt: Purgieren, Diät, als Specifica gerühmte Salben, Pflaster, Pulver, Ausspülungen, Aetzmittel, Incisionen, Kauterisation mit messerförmigen Glüheisen, und als Ultimum refugium war ebenso wie heute bei verzweifelten, allen Heilversuchen widerstehenden die Funktion des erkrankten Beines ausschaltenden Gewebszuständen die Amputation in Aussicht genommen.

Mit dem Verfall der anatomischen Forschung im Mittelalter gingen auch die Kenntnisse über das Wesen und die Grundlagen der varikösen Phänomene verloren, um erst im 18. Jahrhundert (Morgagni, Valsalva, Lieutaud, A. v. Haller, W. Hunter, John und Charles Bell) wieder aufzuleben.

---

*) Aus der kantonalen Krankenanstalt Aarau. (Chirurg. Abteilung: Dr. H. Bircher).

Wie in ganz neuer Zeit, so beruhten auch schon die ersten operativen Eingriffe in dem Bestreben der Verödung oder gänzlichen Ausschaltung der Unterschenkelvenen. Schon Celsus (zwischen 30 vor und nach Chr.) legte die Varicen an verschiedenen, 4 Querfinger von einander entfernten Stellen frei und zerstörte die bloßgelegten Segmente mit dem Glüheisen, oder riß die vorher durchtrennten Strecken heraus. Oribasius (326—403 kaiserlicher Leibarzt in Byzanz) legte durch kleine Hautschnitte in Abständen von 2 Querfingern die ganze Vene bloß; in den Hautschlitzen wurde die Vene doppelt unterbunden, durchtrennt und die durchschnittenen Stücke von unten nach oben herausgezogen; Verband mit in Essigwasser getränkten Schwämmen. Dieses von Oribasius als „Ausziehen" bezeichnete Verfahren ist von Narath wieder zu Ehren gezogen worden und wird z. Z. an vielen chirurgischen Abteilungen geübt.

Paulus v. Aegina (660 n. Chr.) übte die Resektion oder Exfoliation eines doppelt unterbundenen Segmentes der V. saphena magna im Oberschenkel.

Französische und italienische Chirurgen übten bis ins beginnende Mittelalter die von Oribasius und P. v. Aegina angegebenen Operationen, kombiniert mit Aetzungen, Kauterisation der Wunden usw., bis Savonarola (gestorben um 1462, Prof. der Medizin in Padua und Ferrara) den Uebergang zu konservativen Maßnahmen anbahnt und zu Bindeneinwicklungen von unten nach oben rät. Der Mangel jeglicher Anästhesie, sowie das Fehlen des Segens der Asepsis leisteten dieser konservativen Methode natürlicherweise großen Vorschub, so daß von jetzt an die operative Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes höchstens noch in Punktion der Varicen oder in Aderlaß bestand.

Und nun hören wir nichts mehr von einer operativen Radikalbehandlung der Varicen und Fußgeschwüre — trotz der 1628 von Harvey erfolgten Entdeckung des Blutkreislaufes — bis zum Jahre 1797, in welchem Jahre Everard Home (1739—1832), „um den Druck der im gemeinschaftlichen Gefäßstamm stagnierenden Blutsäule aufzuheben", in 12 Fällen von Unterschenkelgeschwüren die Saphena dicht unterhalb des Kniegelenkes unterband, allerdings ohne ermutigende Erfolge. Nur von Fabricius Hildanus (1560—1634 zuletzt Kantonalarzt in Bern) wissen wir, daß derselbe die doppelte Unterbindung und Spaltung von Varicen vorzunehmen pflegte, um hiemit gleichzeitig die Heilungstendenz von Fußgeschwüren zu unterstützen. Wohl infolge der geringen Erfolge des E. Home blieb man wieder bei der palliativen Behandlungsmethode, bis Forscher der neuesten Zeit sich der „Alten" wieder erinnerten und die operative Behandlungsmethode der Varicen und Unterschenkelgeschwüre an die ihr gebührende erste Stelle setzten.

Erst ins 19. Jahrhundert fallen genauere Studien über das Wesen der Phlebektasie, und da ist es namentlich Verneuil (1855), der auf das Vorkommen der tiefen intra- und intermuskulären Varicen aufmerksam macht. Schon früher hat Huguier (1835) darauf hingewiesen, daß bei pathologischen Veränderungen der Unterschenkelhaut, da wo zahlreiche Anastomosen zwischen oberflächlichen und tiefen Schenkelvenen bestehen, die Entfernung der V. saphena magna nur wenig Aussicht auf Dauerheilung biete. Diese, in seiner Thèse de concours niedergelegte Beobachtung hat nun durch die neueren Operationsmethoden volle Bestätigung erfahren, und auch wir, die wir uns eine Besprechung der Erfolge nach der von Rindfleisch-Friedel angegebenen Operationsmethode zur Aufgabe machten, müssen diese These leider nur bestätigen, sogar noch dahin erweitern, daß in diesen Fällen auch der primäre Heilerfolg ein fraglicher ist.

Wohl die besten und die am meisten geübten Operationsmethoden der Neuzeit behufs Heilung von Varicen und Ulcera cruris sind die Unterbin-

dung der Vena saph. magna nach Trendelenburg (1880), die von demselben Autor (1895) angegebene Resektion einzelner oder multipler Segmente aus dem Saphenagebiet und die von Madelung (1884) empfohlene Exstirpation der entarteten Venen.

Die Erfolge der Trendelenburg'schen Methode sind, in Anbetracht der Hartnäckigkeit dieser Erkrankungen und deren großer Neigung zu recidivieren, gute: Von 100 Kranken blieben 85 von ihren Geschwüren und Schmerzen mindestens ½ Jahr lang befreit. Von 41 Personen konnten 32 als dauernd geheilt (5 Monate bis 4 Jahre) verfolgt werden (Perthes). 9 mal Recidive der Varicen bei Neubildung eines Saphenastammes. Ein völliges Schwinden der Varicen wird, wie dies schon Trendelenburg betont, nicht beobachtet. Ungünstig gestalten sich die Heilungsverhältnisse bei Verkalkung der Venenwände, wodurch das Kollabieren und die vollständige Entleerung der Gefäße unmöglich wird. Verschiedene andere Autoren bewerten die Heilungsverhältnisse nach der Venenresektion auf 56—85 %. Wegleitend für alle neueren Operationsmethoden der Varicen und Unterschenkelgeschwüre ist das Trendelenburg'sche Phänomen geworden, wie es sich im Trendelenburg'schen Druckversuche demonstrieren läßt. Ausgehend von der Erkenntnis, daß die cruralen Venenerweiterungen zumeist mit einer Ektasie der V. saph. magna verbunden sind und deren Klappen durch die Ausdehnung insufficient werden, gelangte Trendelenburg zur Annahme, daß die Blutsäule in der Saphena nicht in mehrere Abschnitte zerlegt werde, sondern bis hinauf zum r. Herzen reichend, auf die Wandung dieses Gefäßes und alle seine Wurzeln einen bedeutenden Druck ausübe. Die Richtigkeit dieser Ansicht, welche in dem Klappenmangel der V. iliaca und V. cava inf. ihre Stütze findet, bewies Trendelenburg durch seinen bekannten Versuch. Es ergibt sich aus diesem, daß die Blutmenge, die unter gewöhnlichen Verhältnissen das Gebiet der varikösen Vene füllt, nur zum kleinen Teil aus den Kapillaren stammt; zum größern Teil ist sie aus der V. iliaca zurückgeflossen. Der erweiterte Stamm der Saphena verhält sich nach Trendelenburg „wie ein toter Flußarm im Stromdelta, dessen Füllung mehr von Ebbe und Flut der See abhängig ist als von dem Strömen des Flußwassers". Die Menge des bei aufgehobenem Druck zurückfließenden Blutes läßt sich auf 200—250 g schätzen.

Die erste operative Behandlungsmethode der Unterschenkelgeschwüre der modernen Chirurgie leitete Nußbaum anfangs der 70er Jahre ein, indem er in einiger Entfernung vom Geschwürsrand, womöglich in gesunder Haut, das Geschwür bis auf die Fascie kreisförmig umschnitt, die Schnittwunde mit Gaze ausstopfte, um den Spalt klaffend zu erhalten. Schede übte im Jahre 1893 mit gutem Resultat bei 40 an Varicen oder Ulcera cruris leidenden Pat. einen Zirkelschnitt am Unterschenkel durch die Haut, bei Geschwüren je einen oberhalb und unterhalb desselben, mit Unterbindung der eröffneten Gefäße und nachfolgender Hautnaht. 1897 wurde diese Methode von Petersen veröffentlicht. Unterdessen hatte Moreschi schon 1894 das gleiche Verfahren angegeben, nur daß dieser die Hautschnitte per granulationem heilen ließ. Wenzel übte seit 1895 und veröffentlichte 1901 ein ähnliches Verfahren: Er umschnitt 10 cm oberhalb der Patella die Haut des Oberschenkels, unterband die Varicen und schloß die Wunde durch Knopfnähte. Die Erfolge dieser Methode sollen sehr gute sein (Schneiderlin), doch konnte ich von einer späteren Nachuntersuchung nichts erfahren. Wenzel sagt, daß dieser Zirkelschnitt kontraindiciert sei bei Unwegsamkeit der tiefen Blut- und Lymphbahnen, oder wenn über deren Wegsamkeit Zweifel bestehen. Brault in Algier gab 1903 eine Modi-

fikation dieser Methoden an, indem er einen hufeisenförmigen Schnitt am Unterschenkel oberhalb des Geschwürs anlegte.

Die an der v. Bruns'schen Klinik (Goerlich) an 69 Beinen sehr genau kontrollierten Dauerresultate ergaben nur 54% in objektiver Hinsicht einwandfreie Befunde; die Heilergebnisse der beiden ersten Jahre mit 81% sanken später erheblich, so daß für das 7.—10. Jahr nur noch 4% übrig blieben. Allerdings läßt hier der streng angelegte Maßstab als Kriterium der einwandfreien Heilung nur die dauernde Unterbrechung der Strombahn im Gebiet der V. s. m. gelten, mit nebensächlicher Bewertung der sonstigen Erfolge (Ausheilen der Geschwüre). Die Beurteilung der Recidive vom anatomischen Standpunkt aus ergab die Umgehung der Narbe durch erweiterte Kollaterale, bzw. Anastomosen aus dem Gebiet der V. s. selbst oder aus benachbarten Venengebieten (21 mal). Die Ausbildung von Venenkonvoluten innerhalb der Narbe (24 mal), sowie eine gelegentliche Wiederherstellung des Stammes der V. s. m. wurden an verschiedenen Fällen beobachtet.

Das Verfahren von Madelung scheint eher noch bessere Dauerresultate zu haben, stellt aber immerhin einen bedeutend größern Eingriff dar.

Wie wir gesehen haben, ist keine der jetzt gebräuchlichsten Operationsmethoden imstande, Recidive völlig auszuschalten. W. Rindfleisch hat nun im Jahre 1908 eine neue Operationsmethode eingeführt, die Methode der spiralen Unterschenkelumschneidung, und dieselbe durch seinen Schüler G. Friedel mitteilen lassen. Wir haben dieses Verfahren an der kant. Krankenanstalt Aarau an 30 an Ulcera cruris und Varicen erkrankten Beinen geübt, und ich werde im Folgenden über den Operationsverlauf und die dabei erzielten Erfolge berichten.

Operationsverlauf.

Wir verwenden Chloroform-Sauerstoff-Narkose vermittels Roth-Drägerschem Apparat; einmaliges Abseifen und Rasieren des Operationsfeldes; hierauf Desinfektion nach der Grossich'schen Jodtinkturmethode. Nun erfolgt der Hautschnitt, unterhalb des Knies — eventuell auch oberhalb, mit Freilassung der Kniepartie — beginnend, in 5—6 parallelen Spiralen bis unterhalb der Malleolen bis auf die Fascia cruris reichend. Nach jeder ganzen Zirkumcision erfolgt die doppelte Abklemmung der durchtrennten Gefäße, sofern diese nicht schon vorher, wegen ihrer Größe in die Augen fallend, gefaßt wurden; aber auch kleinere schwach blutende Gefäße werden abgeklemmt. Schwer zu fassende, infolge der Elastizität sich stark retrahierende Gefäße werden umstochen. Allfällige unter der Fascia cruris zum Vorschein kommende Gefäßbahnen werden ebenfalls doppelt gefaßt und durchtrennt, und das Hauptaugenmerk richten wir seit neuerer Zeit, aus später mitzuteilenden Gründen, auf allfällige von der Oberfläche zur Tiefe gehende Anastomosen. Jetzt werden sämtliche gefaßten Gefäße mit Zwirn unterbunden; die Hautwundränder werden mit spitzen Wundhaken auseinander gezogen und der eventuelle Geschwürsgrund wird mit dem scharfen Löffel gereinigt. Hierauf wird die ganze große Wundfläche mit Xeroform

bestreut und die breite Furche noch mit Streifen steriler Gaze ausgelegt. Zum Schluß folgt das Anlegen eines stark gepolsterten Kompressivverbandes. Im Bett wird das Bein hochgelagert. Da die Schmerzen im operierten Bein in den ersten Tagen ziemlich stark sind, werden während dieser Zeit kleine Mengen Morphium gegeben.

Der erste Verbandwechsel geschieht am 4. Tage post operationem und pflegt schmerzhaft zu sein, um aber bald schmerzlos zu werden. Etwa nach 12 Tagen haben sich die Fäden abgestoßen und es bilden sich nun in den breiten Furchen reichliche Granulationen, die jeden 2. Tag mit dem Stift weggeätzt werden — eine Prozedur, die von den Patienten wohl unangenehm empfunden, aber in Anbetracht der sich jetzt schon zeigenden guten Heilungstendenz leichter ertragen wird. Von wesentlichem Einfluß auf die Dauerheilung ist sicher das Auseinanderziehen der Wundränder bei der Operation und das Abätzen der sich bildenden Granulationen nach derselben. Denn nur so erhalten wir eine dauernde Trennung des Unterhautzellgewebes und entziehen einer Neubildung oberflächlicher Venenbahnen die Grundlage: Das Epithel muß so auf die Fascia cruris hinabsteigen und sich daselbst mit dem von der anderen Seite herkommenden vereinigen. 14 Tage post operationem kann der Patient außerhalb des Bettes sein.

Sind beide Unterschenkel varikös entartet und zu operieren, so haben wir dies immer gleichzeitig getan; andernfalls würde die Operation doch etwas zu lange dauern, zumal die meisten Patienten doch in vorgerückterem Alter sind.

Vom Anlegen der Blutleerbinde vor der Operation, wie sie Kayser empfiehlt, glauben wir absehen zu dürfen; ist doch der Blutverlust nach der von uns geübten Methode sehr gering.

Im Gegensatz auch zu Kayser und in Uebereinstimmung mit Rindfleisch-Friedel beginnen wir mit der Schnittführung am proximalen Ende des Saphenastammes und nicht am Fuß. Nur so ist es möglich, die retrahierten, sich nur durch Blutung verratenden Gefäße wiederholt abzuklemmen; andernfalls werden wir eben viele Venenbahnen übersehen, die distalwärts vielleicht nur einmal unterbunden sind — ein günstiges Moment mehr für eine gelegentliche Wiederherstellung von Kollateralen.

Ebenso glauben wir von entsprechenden Hautschnitten über den Fußrücken absehen zu können, wie sie Kayser empfiehlt. In den wenigen Fällen, wo kurze Zeit nach der Operation Oedem des Fußrückens auftrat, verschwand dieses rasch nach Massage, um nicht wiederzukehren. Und damit ist wahrscheinlich auch einem Fußgeschwür die Grundlage entzogen, wie es Kayser in einem Falle entstehen sah. Die Spirale muß natürlich möglichst weit bis unterhalb des Ulcus reichen, also eventuell bis auf den Fußrücken.

Sind Geschwüre vorhanden, so haben wir sie zuweilen zwischen 2 Paralleltouren kommen lassen, sind aber oft auch mitten durch dieselben gegangen.

Reicht die variköse Entartung bis oberhalb des Knies, so beginnen wir

mit dem Spiralenschnitt schon da, wo die Vena saph. magna in die Tiefe geht. Größere Varixknoten werden dann excidiert und die Segmente doppelt unterbunden. Die Kniepartie bleibt aus begreiflichen Gründen frei.

Von der Resektion eines Stückes der Vena saph. magna im Oberschenkel, wie dies Rindfleisch-Friedel und Kayser angeben, haben wir bis auf einen Fall (6) immer abgesehen. Ist der Hauptstamm der Vena saph. magna varikös entartet, so beginnen wir mit der Spiralenführung schon im Oberschenkel; meistens begnügen wir uns aber mit einigen queren Incisionen im Verlaufe des Stammes. Ist jenes nicht der Fall, so genügt die gänzliche Verödung der Unterschenkelvaricen vollständig. In jenem Fall der Resektion bot eben die sehr stark in die Breite gehende ampulläre Ektasie technisch günstigere Bedingungen für diese Methode.

Auch wir haben in 2 Fällen (2 und 16), da die Ulcera einen konstanten Stillstand ihrer Heilungstendenz bald nach der Operation zeigten, dieselben noch durch 2 zur Spirale senkrechte seitliche Schnitte eingegrenzt, wie dies Rindfleisch-Friedel und Kayser angeben, allerdings ohne auffallenden Erfolg.

Klagen über Störungen der Hautsensibilität hörten wir nur selten und dann nur vorübergehend. Bei der bei uns geübten subtilen Unterbindung auch der kleinsten blutenden Gefäße, haben wir nie eine nennenswerte Nachblutung gehabt. Nur einmal (Fall 17) löste sich beim ersten Verbandwechsel die distale Ligatur einer größeren Vene, worauf eine profuse Blutung auftrat, die aber sofort wieder gestillt wurde. Aus diesem Grunde ordneten wir eine gute Ueberwachung der Patienten beim Verbandwechsel an, der bei uns immer im Kamillenbad vor sich geht.

Selbstredend genügt auch statt der Allgemeinnarkose die Lumbalanästhesie, wie sie Kayser in der Mehrzahl seiner Fälle angewendet hat.

Embolien sind im Verlauf der Operation oder der Heilung nie aufgetreten; in einem Fall (7) trat Erysipelas hinzu. Umschläge mit essigsaurer Tonerde brachten letzteres bald zum Verschwinden. In 4—6 Wochen hat ein festes, derbes Epithel die vormalige Wundfläche überdeckt, etwas später jeweilen die dadurch geheilten Ulcera. Zur produktiveren Epithelisierung verwendeten wir, ebenso wie Kayser und mit dem gleichen guten Resultat, die 8% Scharlachrotsalbe. Auch wir ließen für die nächste Zukunft bei den Geheilten das Bein noch mit Flanellbinden einwickeln.

Der Erfolg dieser Operationsmethode nach Rindfleisch liegt, wie es der Autor angibt, in der beinahe völligen Aufhebung des Blut- und Gefäßwanddruckes, da mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit sämtliche Venenläufe unterbrochen, wahrscheinlich sogar mehrfach unterbrochen werden; ferner tritt bei der ausgiebigen Eröffnung der Lymph- und Gewebsspalten eine ganz enorme Entsaftung des Operationsgebietes ein. Die Folge dieses Vorganges ist der Rückgang sämtlicher entzündlichen Erscheinungen und Nebenerscheinungen und daher eine zur Norm reichende

Verdünnung der angeschwollenen Beine. Die Häufigkeit der Unterbrechung des Blutstromes sichert weiterhin in erhöhtem Grade den Kranken vor der Gefahr des Recidivs.

Krankengeschichten.

a) Ulcera cruris.

1. K. F., 78 J., Schreiner. Wurde schon verschiedene Male in der hiesigen Anstalt wegen Ulcera cruris dextr. behandelt. Wiedereintritt I. XII. 09; Status: Auf der lateralen Seite des r. Unterschenkels ein ca. 1 cm großes, tiefes Ulcus cruris mit schmierigem Grund und reichlicher Sekretion. Bei konservativer Behandlung wird das Geschwür immer größer, so daß es am 11. III. 10 handtellergroß ist. 12. III. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Sofort nach der Operation trat eine schöne Epithelisierungstendenz auf, die dann wieder nachließ, so daß Pat. erst am 17. X. 10 völlig geheilt und beschwerdefrei entlassen werden konnte.

2. W. C., 66 J., Haushälterin. Mehrmaliger Spitalaufenthalt wegen rechtseitiger Beingeschwüre. Wiedereintritt 3. I. 10. Handtellergroßes Ulcus auf der Hinterseite des r. Unterschenkels, das absolut keine Heilungstendenz zeigt. 15. III. Operation nach Rindfleisch-Friedel. 10. XII. Da die sofort nach der Operation einsetzende Ueberhäutungstendenz bald wieder sistierte und bis jetzt wieder null blieb, wird das jetzt kleine Geschwür noch durch 2 seitliche Schnitte isoliert, ohne daß sich aber bis jetzt das Ulcus völlig überhäutet hätte.

3. F. M., 63 J., Hausfrau. Pat. bekam vor 2 Jahren ein Geschwür am r. Bein, das immer größer wurde, so daß es beim Spitaleintritt 15. II. 10 gut handgroß ist. Da es immer gleich groß bleibt, 16. III. Operation nach Rindfleisch-Friedel. 17. V. Geheilt und beschwerdefrei entlassen.

4. R. E., 46 J., Köchin. Pat. leidet seit vielen Jahren an Varicen des r. Unterschenkels; seit 3 Wochen hat sich daselbst ein Geschwür ausgebildet, das rasch größer wurde, so daß es beim Spitaleintritt der Pat. am 9. III. 10 handtellergroß die Gegend des Mall. ext. bedeckt (Fig. 1). 14. III. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Heilung erfolgte rasch und schön, so daß Pat. am 29. IV. geheilt und beschwerdefrei entlassen werden konnte (Fig. 2).

5. F. J., 54 J., Fabrikarbeiter. Leidet seit mehr als 20 Jahren an Geschwüren des l. Unterschenkels; abwechselnd Verschlimmerung und Besserung; mehrmaliger Spitalaufenthalt. Wiedereintritt 31. III. 10. Gut handtellergroßes, tiefes Ulcus an der Vorderfläche des l. Unterschenkels. 2. IV. 10. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Die anfänglich gute Heilungstendenz läßt bald wieder nach. 21. X. Ulcus fast völlig überhäutet; Pat. mußte einige Tage nachher wegen Vergehen gegen die Anstaltsordnung fortgejagt werden.

6. D. J., 66 J., Knecht. Seit vielen Jahren Geschwüre beider Unterschenkel. Spitaleintritt 25. IV. 10. Auf der Innenseite beider Unterschenkel mehrere bis 1 Frankstück große, stark secernierende Ulcera. 27. IV. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Langsamer aber schöner Heilungsverlauf. 1. VIII. Geheilt und beschwerdefrei entlassen.

7. S. W., 66 J., Erdarbeiter. Leidet seit 40 Jahren an rechtseitigen Beingeschwüren. Pat. war letztes Jahr 28 Wochen im Spital, ohne daß sich aber die Geschwüre damals oder

seit dieser Zeit geschlossen hätten. Spitaleintritt 29. IV. 10. 2 große, reichlich secernierende Ulcera auf der Innenseite des r. Unterschenkels. 2. V. 10. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Mäßig gute Heilungstendenz, die noch durch Hinzutritt von Erysipelas verzögert wurde. Pat. mußte Ende Oktober wegen Vergehen gegen die Anstaltsordnung fortgejagt werden; die Geschwüre waren damals fast völlig überhäutet.

8. M. B., 50 J., Landarbeiter. Seit vielen Jahren an Varicen und Geschwüren beider Unterschenkel leidend. Spitaleintritt 10. V. 10. An beiden Ober- und Unterschenkeln ausgeprägte Varicenbildung; an beiden Unterschenkeln zahlreiche linsen- bis mandelgroße Ulcera mit schmierig eitrigem Belag und varikösem Ekzem der Umgebung. 11. V. 10. Operation nach Rindfleisch-Friedel beidseitig 2 handbreit über das Knie reichend, mit Freilassung der Kniekehlen. 15. VIII. Geheilt und beschwerdefrei entlassen; Varicen völlig verödet.

9. Sp. V., 52 J., Hausfrau. Leidet seit 23 Jahren an beidseitigen Beingeschwüren. Bald ärztliche, bald Quacksalberbehandlung, aber immer mit negativem Erfolg, so daß Pat. seit mehr als einem Jahr infolge der Beschwerden fast gar nicht mehr gehen kann. Spitaleintritt 12. V. 10. Starkes Oedem beider Unterschenkel; auf der Innen- und Außenseite beider Unterschenkel je ein großes, tiefes Ulcus. 18. V. 10. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Schöner Heilungsverlauf, so daß Pat. 9. VIII. geheilt und beschwerdefrei entlassen werden kann. Beide Unterschenkel bedeutend dünner geworden.

10. W. J., 73 J., Landwirt. Leidet seit vielen Jahren an Varicen und Geschwür des l. Unterschenkels. Spitaleintritt 23. V. 10. Ausgeprägte Varicenbildung des l. Unterschenkels mit einem großen Ulcus der Innenseite, mit schmierigen, stinkenden Borken bedeckt. 30. V. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Langsamer, guter Heilungsverlauf. 27. VIII. Geheilt entlassen.

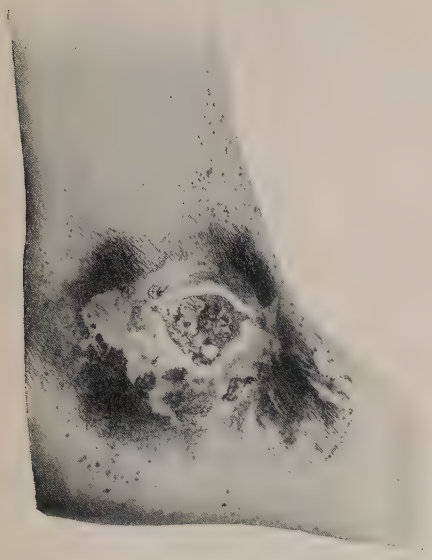
11. S. R., 74 J., Schreiner. Leidet seit 15 Jahren an beidseitigen Beingeschwüren; mehrmaliger Spitalaufenthalt brachte keine Heilung. Spitaleintritt 7. VI. 10. Rechts handteller-, links 1 frankstückgroßes reichlich secernierendes Ulcus. 8. VI. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Anfänglich nach der Operation gute Heilungstendenz, die aber bald wieder nachließ, so daß sich Pat. z. Z. noch ungeheilt in der Anstalt befindet.

12. Sch. J., 48 J., Landarbeiter. Leidet seit vielen Jahren an linksseitigem Unterschenkelgeschwür, verbunden mit starken Beschwerden, so daß er momentan seinen Beruf absolut nicht ausüben kann. Spitaleintritt 21. VI. 10. Auf der Innenseite des l. Unterschenkels ein 8 cm breites und 20 cm langes Geschwür mit stark entzündeten Rändern. 7. VII. 10. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Langsame Ueberhäutung des Geschwürs. 4. III. 11. Geheilt und beschwerdefrei entlassen.

13. W. J., 64 J., Weber. Pat. will seit 3 Jahren an Geschwüren beider Unterschenkel leiden. Spitaleintritt 27. VI. 10. An beiden Unterschenkeln mehrere linsen- bis 1 frankstückgroße Ulcera mit schmierigen Granulationen. 29. VI. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Rascher und schöner Heilungsverlauf, so daß Pat. am 20. VIII. geheilt und beschwerdefrei entlassen werden konnte.

14. M. B., 60 J., Hausfrau. Pat. will seit 37 Jahren an Geschwür des l. Unterschenkels leiden. Spitaleintritt 3. IX. 10. Gut handgroßes Ulcus auf der Hinterfläche des l. Unterschenkels. 6. IX. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Gewohnte Zirkum-

1.



2.

3.

4.

Fig. 1—2 zu Fall 4.
Fig. 3—4 zu Fall 15.

cision mit vielfacher Unterbindung der zahlreichen, stark erweiterten Venen. Ungestörter Heilungsverlauf, so daß Pat. am 21. XII. geheilt und beschwerdefrei entlassen werden konnte.

15. K. A., 38 J., Maler. Seit Frühjahr 1910 soll sich nach Angabe des Pat. an der Einwirkungsstelle eines Trauma ein Beingeschwür entwickelt haben. Spitaleintritt 27. IX. 10. Ausgedehnte Varicenbildung des l. Beines; über der Mitte der Tibiakante desselben Beines ein kleinhandtellergroßes Ulcus (Fig. 3). 29. IX. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Zirkumcision im Oberschenkel beginnend bis zum Fußrücken reichend, mit Freilassung der Kniepartie. Unterbindung unzähliger Venenbahnen. 14. I. 11. Geheilt und beschwerdefrei entlassen (Fig. 4).

16. W. J., 62 J., Ziegler. Leidet seit vielen Jahren an linksseitigem Hautgeschwür; häufig spannende Schmerzen in diesem Bein; mehrfacher Spitalaufenthalt brachte keine Heilung. Wiedereintritt 4. X. 10. Handtellergroßes Ulcus am l. Unterschenkel. 5. X. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Unterbindung von zahlreichen, stark erweiterten Venen. Nachdem nach der Operation sich nur ganz geringe Heilungstendenz einstellte, wurde am 29. XII. das Geschwür durch 2 neue seitliche, senkrechte Schnitte isoliert. Der Erfolg blieb aber auch jetzt aus, so daß Pat. z. Z. noch ungeheilt auf der Abteilung ist.

17. B. B., 46 J., Landarbeiterin. Seit 2 Jahren soll ein Beingeschwür des l. Unterschenkels bestehen; häufig starke Schmerzen in diesem Bein. Spitaleintritt 10. XII. 10. Im untern Drittel der Wade ein kleinhandtellergroßes Ulcus mit schmierigem Belag; um das Ulcus herum ein großer, dunkel pigmentierter Hof. 14. XII. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Langsamer Heilungsverlauf; das Ulcus ist z. Z. noch nicht völlig überhäutet.

18. B. B., 74 J., Hausfrau. Pat. will seit 50 Jahren an Beingeschwüren leiden. Spitaleintritt 27. XII. 10. Auf der Innen- und Außenseite beider Unterschenkel stark in die Tiefe gehende, zackige Geschwüre, die scharf abgerändert und mit schmierigen Belägen bedeckt sind. In der Haut beider Unterschenkel starke Varicenbildung, die sich z. T. auch auf die Oberschenkel erstreckt. 29. XII. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Gleichzeitige Operation beider Beine. Die bald nach der Operation einsetzende schöne Heilungstendenz ließ bald wieder nach, so daß Pat. z. Z. noch nicht völlig geheilt auf der Abteilung ist.

b) Varicen.

1. H. L., 38 J., Schlosser. Leidet seit vielen Jahren an Krampfadern der Innenseite des l. Knies, die ihm namentlich in letzter Zeit das Stehen und Gehen fast verunmöglichten infolge der Schmerzen. Spitaleintritt 28. IV. 10. Starke Varicenbildung namentlich im Verlauf der V. s. m., in der medialen Kniepartie ein ganzes Konvolut großer Varicen, Haut darüber entzündlich gerötet. 6. V. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Zirkumcision vom oberen Drittel des l. Oberschenkels beginnend bis in die Mitte des Unterschenkels reichend, mit Freilassung der Kniekehle. Heilungsverlauf ohne Besonderheiten. 5. VII. Geheilt entlassen, doch klagt Pat. über Spannung im Gebiet der Operationsnarbe. Venen sind gänzlich verödet.

2. M. J., 41 J., Fabrikarbeiter. Pat. leidet seit jungen Jahren an Krampfadern beider Beine. Vor 9 Jahren beidseitig Trendelenburg'sche Operation, links mit dauerndem Erfolg, während sich rechts keine Rückbildung der Varicen zeigte. Spitaleintritt 25. VII. 10. Ausgeprägte Varicenbildung des ganzen r. Beines, mit Neubildung des Saphenastammes.

5.

6.

7.

8.

Fig. 5—6 zu Fall 2. Fig. 7—8 zu Fall 5.

(Fig. 5). 26. VII. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Zirkumcision vom Knie bis zum Fußrücken; am Oberschenkel, wo nur die V. s. m. durch ihre Größe imponiert, 6 quere Incisionen, mit jeweiliger doppelter Unterbindung des Stammes und einzelner kleinerer anastomosierender Venen. Schöner Heilungsverlauf. 24. VIII. Gegen Verzichtschein entlassen (Fig. 6).

3. R. J., 29 J., Melker. Seit einem Jahr sollen sich starke Krampfadern des l. Unterschenkels ausgebildet haben, die Schwäche und starke Müdigkeit darin verursachten. Spitaleintritt 7. XI. 10. Massenhaft variköse Venen am l. Unterschenkel. Im unteren Drittel auf der Innenseite eine derb infiltrierte, etwa 5frankstückgroße Fläche, die schon ihr Epithel verloren hat. 8. XI. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Ligatur sehr vieler Varicen. Rasche Heilungstendenz. 31. XII. Geheilt und beschwerdefrei entlassen, Varicen völlig verödet.

4. Sch. G., 43 J., Knecht. Pat. leidet seit vielen Jahren an Krampfadern des r. Beines, die ihm zeitweise starke Schmerzen verursachen. Spitaleintritt 17. I. 11. Starke variköse Entartung der Hautvenen des r. Unterschenkels, die sich auch auf den Stamm des V. s. m.

9. 10.

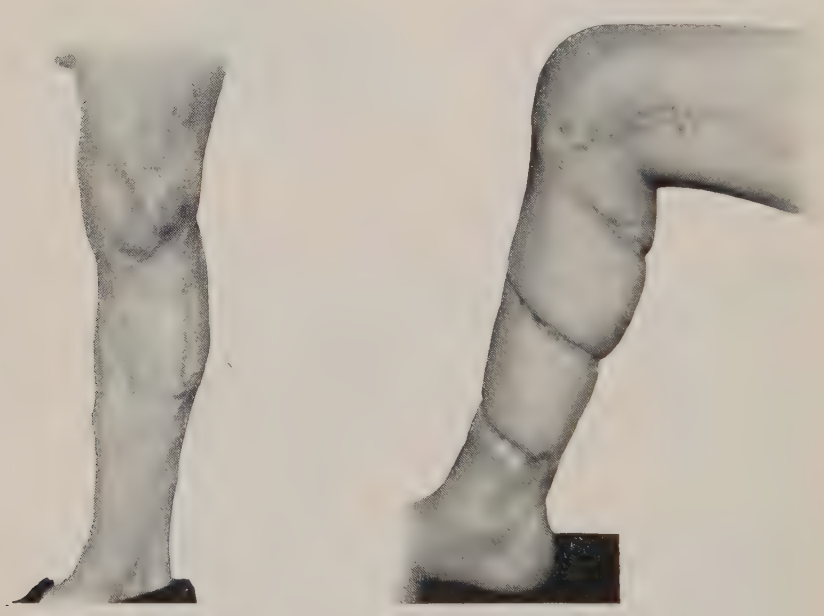


Fig. 9—10 zu Fall 6.

erstreckt, variköses Ekzem des ganzen Unterschenkels. 19. I. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Spiralenschnitt vom Knie bis zum Fußrücken reichend; oberhalb des Knies wird der Saphenastamm durch quere Incisionen einige Male unterbrochen und jeweils doppelt unterbunden. Heilungstendenz gut. 10. IV. Geheilt und beschwerdefrei entlassen; Varicen völlig verödet.

5. H. E., 46 J., Knecht. Pat. leidet seit jungen Jahren an Krampfadern des l. Beines; vor 8 Jahren hat sich auf der Vorderseite des Unterschenkels ein Geschwür entwickelt, das

sich abwechselnd wieder überhäutete. Spitaleintritt 10. II. 11. Kolossale variköse Entartung im gesamten Verlauf und Ramifikationsgebiet des V. s. m. Im unteren Drittel des Unterschenkels ein ca. 1frankstückgroßes Ulcus (Fig. 7). 11. II. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Spiralenschnitt unterhalb des Knies beginnend bis zum Mall. int. reichend; vorher 3 quere Incisionen durch den Saphenastamm, mit partieller Excision von ampullären Erweiterungen. Heilungsverlauf rasch und gut. 18. IV. Geheilt und beschwerdefrei entlassen; Varicen völlig verödet (Fig. 8).

6. L. J., 35 J., Steinbrecher. Seit 5 Jahren Krampfaderbildung im r. Bein; seit 3 Wochen starke entzündliche Erscheinungen im ganzen Gebiet der Varicen. Spitaleintritt 24. II. 11. Hochgradige ampulläre Ausweitung der V. s. m. am Oberschenkel und des gesamten Ramifikationsgebietes, mit ausgeprägter Phlebitis der Varicen (Fig. 9). 28. II. 11. Operation nach Rindfleisch-Friedel. Excision eines ca. 20 cm langen Stückes der V. s. m. im Oberschenkel und darauffolgende Zirkumcision des Unterschenkels. Heilungsverlauf sehr rasch. 19. IV. Geheilt und beschwerdefrei entlassen, Varicen völlig verödet (Fig. 10).

Operationsresultate.

Wir haben an 24 Patienten 30 Operationen nach Rindfleisch gemacht, an 18 Personen 24 Operationen wegen Ulcera cruris und an 6 Patienten 6 mal den Spiralenschnitt wegen Varicen.

Von den 18 wegen Ulcera cruris Operierten konnten 11, mit 15 der Operation unterzogenen Beinen, aus der Anstalt geheilt entlassen werden (Fälle 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15), 2 Fälle (5 und 7) mußten — noch ungeheilt, aber gebessert — fortgeschickt werden, 3 Fälle (2, 11 und 16), mit 4 operierten Beinen, müssen wir als ungeheilt betrachten und 2 Fälle (17 und 18), mit 3 der Operation unterzogenen Beinen, befinden sich noch, gebessert, in der Anstalt.

Die Behandlungsdauer der wegen Ulcus cruris operierten Patienten schwankt zwischen 6 Wochen bis über 1 Jahr, mit den verschiedensten Abstufungen. Es drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob die Heilung einzig infolge der Operation oder durch die allgemeinen und lokalen Maßnahmen (Ruhiglagerung, gesunde Kost, Pulver, Salben usw.) erfolgt sei. Rindfleisch-Friedel und Kayser erreichten ihre Heilresultate im Zeitraum von 2—3 Monaten; nehmen wir diese Zeitdauer als Maßstab, so finden wir, daß in dieser Zeit 9 von unseren operierten Patienten, mit 13 operierten Beinen, geheilt wurden (Fälle 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15). Auch die Beobachtung der sofort nach der Operation einsetzenden und anhaltenden guten Heilungstendenz wies mit Sicherheit diesen Erfolg der Operation zu. Fall 15 benötigte allerdings 4 Monate zu seiner gänzlichen Heilung, doch ist auch in diesem Falle der Erfolg der Operation mit Bestimmtheit zuzusprechen. Das Ulcus im Fall 1 brauchte 7, dasjenige im Fall 12 8 Monate zur Heilung, und es ist anzunehmen, daß in diesen beiden Fällen die allgemeine und örtliche Behandlung die Heilung erwirkten. Die Fälle

5 und 7 waren nach 7 resp. 6 Monaten gebessert, aber noch nicht geheilt, und es darf in diesen Fällen die Operation höchstens als ein die Heilung begünstigendes Moment betrachtet werden. Zur gleichen Kategorie dürfen wir die Fälle 17 und 18 rechnen, die jetzt nach 5, resp. 4½ Monaten nach der Operation gebessert, aber noch nicht geheilt sind.

Als ungebessert und ungeheilt müssen wir die Fälle 2, 11 und 16 betrachten, deren trostloses Bild nach 14, resp. 11, resp. 7 Monaten immer dasselbe ist.

Wir haben also bei 24 operierten an Ulcera cruris erkrankten Beinen 15 primäre Heilerfolge, bei denen allerdings die Operation nur bei 13 als einwandfreies Hauptmoment dasteht. Es gibt dies eine Prozentzahl von 54,16.

Auffallend war bei den gebesserten und ungeheilten Fällen die geringe variköse Entartung der Hautvenen — im Gegensatz zu den geheilten Fällen —, nur Fall 16 und 18 machten eine Ausnahme. Und so drängte sich der Gedanke auf, daß diese ulcerösen Hautprozesse zumeist auf Ektasie der tiefen Venenbahnen beruhten, die durch zahlreiche Anastomosen mit dem Ramifikationsgebiet der Vena saph. magna verbunden sind und die durch die Operation nach Rindfleisch nicht ausgeschaltet werden; nur zufällig gefundene Anastomosen können bei dieser Operationsmethode unterbunden werden. Die Angabe Rindfleisch's, daß der Blut- und Gefäßwanddruck durch die Operation beinahe völlig aufgehoben werde, bestätigt sich in diesen Fällen nur einseitig; müssen wir doch annehmen, daß auch für die varikös entartete Vena poplitea und deren Aeste das gleiche Phänomen zur Erscheinung kommt, wie es der Trendelenburg'sche Versuch für die Vena saph. magna und deren Ramifikationsgebiet zeitigt. Stagniert die Blutsäule der profunden varikös entarteten Schenkelvenen, so haben wir auch eine Drucksteigerung, nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren, in den anastomosierenden Venen der äußeren Haut. Daraus folgt eine Erweiterung dieser Gefäße, und jede dauernde Gefäßerweiterung setzt voraus oder bedingt eine veränderte Beschaffenheit der Gefäßwände (Virchow). Die pathologischen Veränderungen der Venen, mit den konsekutiven Stauungszuständen der Haut sind es, welche die erste Grundlage für die Entstehung der Ulcera cruris bieten. Haben wir es also mit durch Ektasie tiefer Venen entstandenen Geschwüren zu tun, so wird die Operation nach Rindfleisch keinen Erfolg haben, oder nur einen teilweisen, wenn auch eine Venektasie der Hautvenen am Zustandekommen derselben eine Rolle spielte. Mit Erkenntnis dieses Umstandes sehen wir jetzt auch davon ab, an Ulcera cruris erkrankte Beine ohne deutliche Varicenbildung in der Haut der Operation nach Rindfleisch zu unterziehen.

Ob nicht auch von den von uns als geheilt Entlassenen an Recidiven erkranken werden, infolge gleichzeitiger Venektasie der tiefen Unterschenkelvenen mit zahlreichen Anastomosen mit den oberflächlichen ektatischen Venen, wird die Zeit lehren.

Ob eine Kombination der Operation nach Rindfleisch mit der von Parona (1904) angegebenen Ligatur der Vena poplitea in diesen Fällen Heilung bringen wird, werden neue Versuche zeigen.

Bei den wegen Varicen der Operation nach Rindfleisch unterzogenen Patienten, hat sich die Methode glänzend bewährt: Sämtliche Fälle sind rasch und glatt geheilt, keine Spur von variköser Entartung mehr und der dadurch bedingten mannigfachen funktionellen Störungen. Patient 1, 2 und 3 haben sich Ende April 1911 zur Nachuntersuchung gestellt: Sämtliche Varicen dieser Patienten sind an den operierten Beinen verschwunden, und alle 3 Patienten sind beschwerdefrei. Patient 1, der bei seinem Austritt über Spannung im Operationsgebiet beim Gehen klagte, gibt an, daß sich dieses Gefühl seit längerer Zeit verloren habe. Die andern 3 Patienten sind Mitte April geheilt und beschwerdefrei entlassen worden.

Nachuntersuchung von Anfang Juni 1911.

Fall 1. K. Fr. An der Stelle des früheren Ulcus wieder eine kleine Stelle offen.
„ 2. W. C. Ulcus immer noch nicht völlig überhäutet.
„ 3. F. M. Geschwür wieder aufgegangen, aber bedeutend kleiner als früher.
„ 4. R. E. Heilung hält an; Haut über der früheren Geschwürstelle derb, fest.
„ 5. F. J. Ulcus mit derber Haut bedeckt.
„ 6. D. J. Heilung hält an.
„ 7. S. W. Hat sich nicht gestellt.
„ 8. M. B. Heilung hält an.
„ 9. Sp. V. Bein gut geheilt; am r. Unterschenkel an der früheren Stelle wieder ein kleines Geschwür.
„ 10. W. J. Ulcus wieder in 20 Ctsstückgröße aufgebrochen.
„ 11. S. R. Ulcera immer noch nicht völlig überhäutet.
„ 12. Sch. J. Das frühere Geschwür ist in kleiner Ausdehnung wieder aufgebrochen, doch hat Pat. keine Beschwerden und kann seinen Beruf ausüben.
„ 13. Die Geschwüre sind überhäutet geblieben, doch ist an einigen Stellen das Epithel der Operationswunde weggescheuert.
„ 14. M. B. Heilung hält an.
„ 15. K. A. Heilung hält an.
„ 16. W. J. Ulcus mit derber Haut bedeckt.
„ 17. B. B. Geheilt entlassen.
„ 18. B. B. Geheilt entlassen.

Unsere Vermutung, daß es sich nicht bei allen wegen Ulcera cruris operierten Patienten um Dauerheilungen handeln werde, hat sich also bestätigt: Die beiden Fälle 1 und 12, deren Heilung man nicht der Operation zuschreiben konnte, sind an Recidiven erkrankt; von den 13 geheilten Beinen sind 3 (Fälle 3, 9, 10) an Ulcera cruris recidiviert, so daß unsere Prozentzahl der Geheilten von 54,16% innerhalb Jahresfrist auf 41,66% zurücksinkt.

Eine neuerliche Nachuntersuchung der wegen Varicen nach Rindfleisch behandelten Patienten ergab das gleiche Ergebnis wie die Ende April 1911 vorgenommene: Einen vollen Erfolg, mit den besten Aussichten auf Dauerheilung.

Literatur.

Nobel, Der variköse Symptomenkomplex. 1910. — Friedel, G., Operative Behandlung der Varicen, Elephantiasis und Ulcus cruris. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. XXVI. 1908. — Friedel, P., Zur Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes mit dem Spiralenschnitt (n. Rindfleisch-Friedel). Bruns' Beitr. Bd. LXVIII. 1910. — Wenzel, C., Der Zirkulärschnitt am Oberschenkel bei der operat. Behandlung der Varicen und des Ulcus cruris. Berl. klin. W. 1902. Nr. 6. — Georgi, C., Zur Behandlung variköser Unterschenkelgeschwüre. D. Ztschr. f. Chir. 1904. Bd. LXXIII. — Schneiderlin, Radikaloperation bei Ulcus cruris. Münch. m. W. 1905. Nr. 18.